

Apprendre la transition énergétique

Cours à destination des écoles primaires



Formation développée par



fondazione

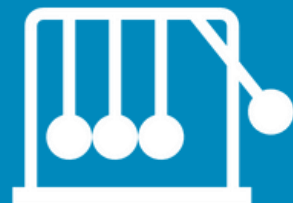
Avec la collaboration de



Co-financée par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de la CINEA. L'Union européenne et l'autorité de financement ne peuvent être tenues responsables.



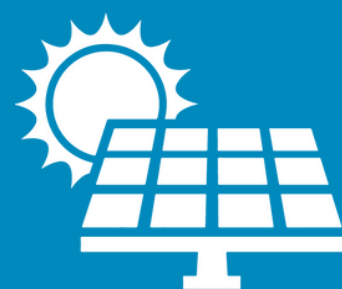
Sujets du cours :



Energie



Réchauffement climatique



Transition énergétique



Efficacité énergétique

Energie

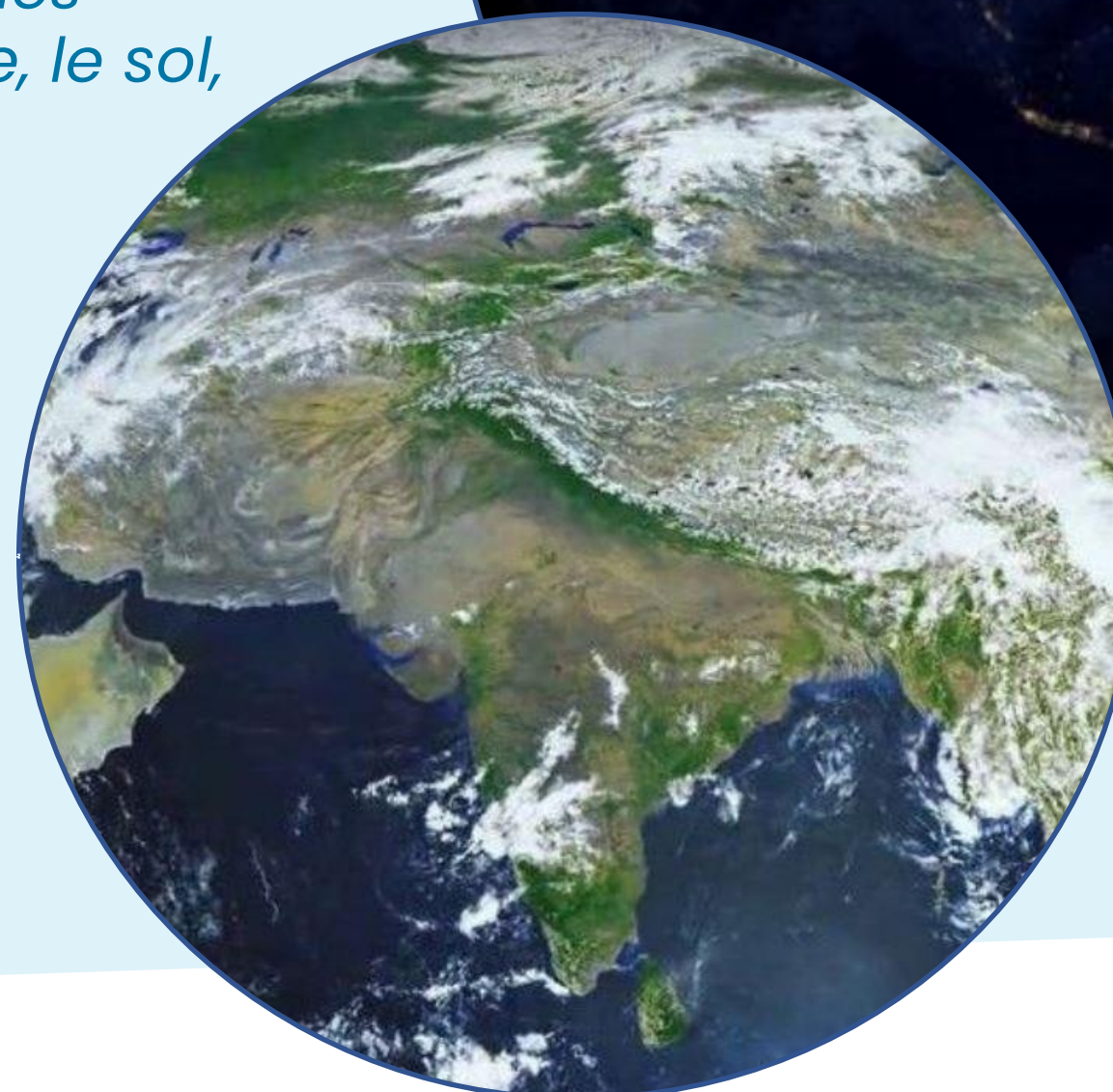
Définition

Imagine un monde froid et immobile, sans évolution, sans la moindre forme de vie... C'est ainsi que serait la Terre s'il n'y avait pas d'énergie.

Mais heureusement, l'énergie existe, et elle est partout : chaleur, force, mouvement, travail, lumière.

On la retrouve sous différentes formes : dans les plantes, les animaux, les rivières, l'atmosphère, le sol, notre corps, nos maisons, nos usines...

*Mais d'où vient l'énergie ?
Quelle est son origine ?*



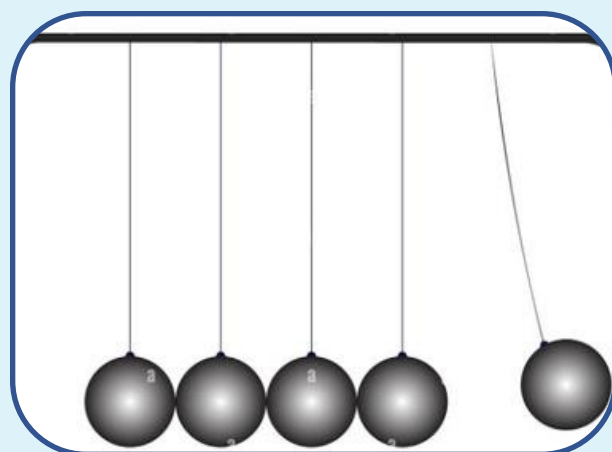
Energie

Le principe de conservation

Tout est énergie

L'énergie ne se crée ni ne se détruit, elle se transforme. Une partie de cette énergie est perdue sous forme de **chaleur**.

Energie cinétique



Energie lumineuse



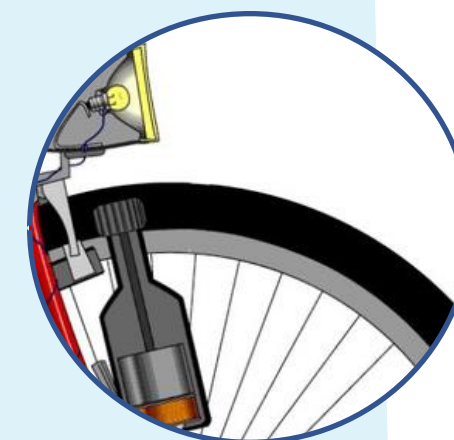
Energie thermique



La nourriture est notre énergie



La dynamo du vélo transforme l'énergie cinétique de la roue en ...



2

Energie lumineuse et énergie thermique (l'ampoule de la lumière du vélo est chaude !)

1

Electricité qui alimente l'ampoule



Energie

Sources d'énergie



Sources primaires

comme le soleil, le vent, le pétrole – existent directement dans la nature.



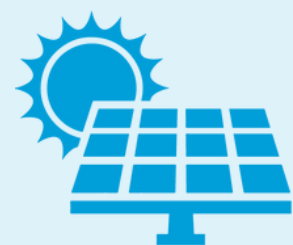
Sources secondaires

issues de la transformation des sources primaires (ex. : électricité).



Sources non-renouvelables

ne se régénèrent pas aussi vite qu'elles sont consommées (ex. : pétrole).



Sources renouvelables

se renouvellent à un rythme supérieur à celui de leur consommation

Energie

Sources d'énergies

Sources d'énergie non renouvelable

Pétrole



Charbon



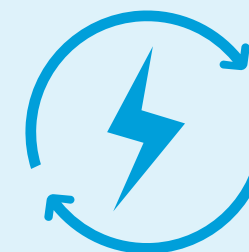
Gaz naturel

Sources d'énergie renouvelable

Bois et
biomasse



Hydraulique



Géothermie



Eolienne

Réchauffement climatique

Causes et conséquences



Cause

- Dioxide de carbone (CO₂)
- Déforestation
- Consommation intensive des ressources
- Agriculture intensive



Agriculture intensive



Déforestation



Emissions de
CO₂



Conséquences

- Fonte des glaciers
- Sécheresse, désertification
- Îlots de chaleur urbain



Désertification



Villes de plus en plus
chaudes



Fonte des glaciers

Réchauffement climatique

La végétation urbaine contre le réchauffement



L'importance de verdir les villes

Les villes concentrent la majeure partie de la population mondiale. Selon les Nations Unies, 70 % de la population mondiale vivra en ville d'ici 2050.

Les villes occupent peu d'espace sur la planète, mais sont responsables de la plupart des éléments suivants :

- émissions de gaz à effet de serre
- consommation d'énergie
- augmentation locale des températures (**îlot de chaleur**).



Les arbres sont essentiels car :

- Ils absorbent l'eau des précipitations
- Ils produisent de l'oxygène et absorbent le CO₂
- Barrières contre la pollution sonore
- En été, leurs feuilles offrent de l'ombre
- Ils favorisent la biodiversité animale et végétale



Photosynthèse de la chlorophylle

C'est la capacité d'absorber du dioxyde de carbone tout en restituant de l'oxygène.



La transition énergétique

La transition énergétique c'est de passer des énergies non renouvelables aux renouvelables.



Voir le film sur l'hydrogène :
<https://www.youtube.com/watch?v=ee9cNHTdp9c>

La transition énergétique

L'Agenda 30 de l'ONY et la précarité énergétique



L'accès à l'énergie n'est pas le même pour tout le monde

L'accès à l'énergie (objectif Mondial 7) est une condition préalable au développement.



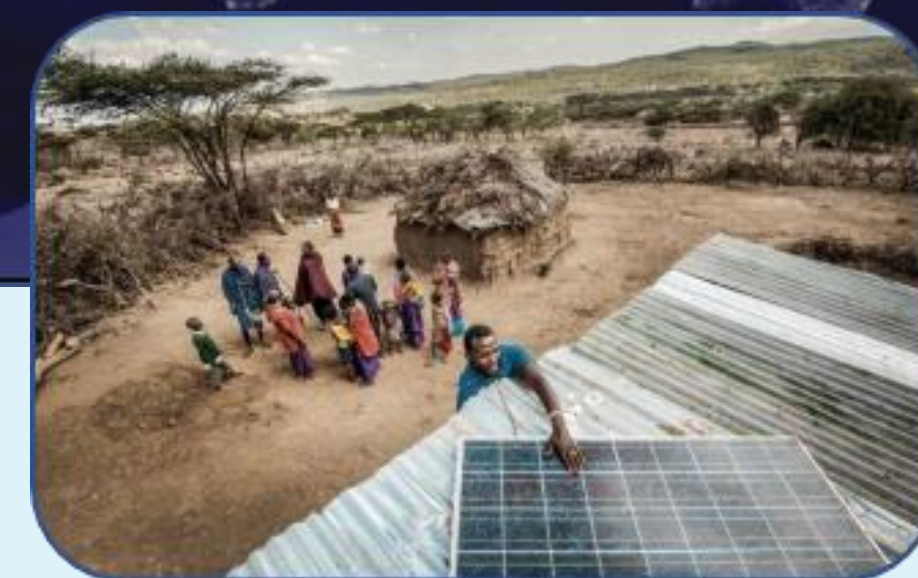
Précarité énergétique



Difficulté à payer des factures



Difficulté à se chauffer



Accès difficile à l'énergie

Efficacité énergétique

Réduire la consommation



WIFI

- Eviter de le laisser allumer lorsqu'il n'est pas utilisé



REFRIGERATEUR

- Ne pas y placer d'aliments chauds
- Réduire le temps d'ouverture de la porte
- Nettoyer régulièrement le givre à l'intérieur



CHARGEUR DE TELEPHONE

- Débrancher les chargeurs une fois l'appareil chargé
- Ne les brancher que lorsque cela est strictement nécessaire



LAVE LINGE

- Le faire tourner à pleine charge et à basse température
- Nettoyer le filtre et les bacs régulièrement

Efficacité énergétique

Réduire la consommation



DOUCHE OU BAIN

Privilégier la douche au bain. **La consommation d'eau pour un bain peut être jusqu'à quatre fois plus élevée que pour une douche.**

Évidemment, cela dépend de la durée de la douche, mais une baignoire contient 100 à 160 litres d'eau, tandis qu'une douche de 5 minutes consomme entre 75 et 90 litres.



ROBINETS

L'installation d'un mousseur sur tous les robinets de la maison permet à une famille de trois personnes d'économiser environ 30 % d'eau par an (soit environ 6 000 litres). Moins de consommation d'eau signifie aussi moins d'énergie, en particulier pour ceux qui utilisent un chauffe-eau électrique.



FAIRE LA VAISSELLE

Selon une étude menée par l'université de Bonn, en Allemagne, **faire la vaisselle à la main consomme en moyenne 49 litres d'eau, alors qu'un lave-vaisselle n'en consomme qu'environ 10 litres.** L'idée que faire la vaisselle à la main est plus économique n'est donc plus fondée.



BROSSE A DENT

Fermer le robinet pendant qu'on se brosse les dents permet d'économiser 6 litres d'eau par minute.



Pour plus d'information
xxxxxx@xxxxxxxx.eu



fondazione